" G E S U N D H E I T   U N D   L E B E N "

Amtsblatt der Gesundheitskammer

im Generalgouvernement.

Nr. 44 (112)   Jahrgang III.   Krakau, den 8.November 1942.

Schriftleitung: Dr.med. Werner K r o l l, Krakau, Albrechtstr.lla. Verlag: Gesundheitskammer Krakau, Albrechtstrasse lla. Fernsprecher: 105-24. Verantwortlich für Anzeigen: W.v. W ü r z e n. Bankkonto: Creditanstalt - Bankverein, Krakau, Adolf Hitler Platz Ecke Schustergasse, Postscheckkonto: Warschau 73. Drahtanschrift: Gesundheitskammer Krakau. Bezugspreis Zl 3.-- monatlich.

Alle Postanstalten nehmen Bestellungen an. Die Zeitschrift erscheint wöchentlich.

Sendungen betr. Anzeigen, insbesondere Kennzifferanzeigen usw. stets an den Verlag Gesundheitskammer, Krakau, Albrechtstrasse lla.

Schriftsätze für den Textteil an die Schriftleitung von "Gesundheit und Leben" Krakau, Albrechtstrasse lla, oder an die Distriktsgesundheitskammer Warschau, Koszykowa 37. Manuskripte können sowohl in deutscher wie auch in polnischer Sprache eingesandt werden. Unaufgefordert eingesandte Manuskripte werden nur zurückgesandt, wenn Freiporto beigefügt ist.

Inhaltsverzeichnis:

D e s i n f e k t i o n .

Von Dr. Wacław G o d l e w s k i.

Drei Hauptfaktoren entscheiden über die Verbreitung der Infektionskrankheiten: 1/ der Ansteckungskeim, 2/ die Wege seiner Verbreitung, 3/ der für ihn empfängliche Mensch.

Die Hauptquelle und der Erzeuger der Ansteckungskeime ist der Mensch, seltener das Tier. Ausserhalb des lebenden Organismus gehen die Ansteckungskeime grössten Teils zugrunde. Die Wege, auf welchen der Ansteckungskeim vom Kranken auf den gesunden Menschen übergeht, sind verschieden. Bei den unmittelbaren Ansteckungen handelt es sich vor allem um Kontakt und Tröpfcheninfektion.-

Bei den vermittelten Ansteckungen sind die Wege, auf welchen die Ansteckungskeime wandern, manchmal sehr weit, verworren und wegen der Unsichtbarkeit der Ansteckungskeime sehr heimlich. Zu ihrer Aufdeckung ist mitunter grosse Findigkeit notwendig. Jedoch oft nur der Zufall löst das Rätsel der Verbreitung der Infektionskrankheit. Drei Elemente: der kranke Mensch, die Verbreitungswege der Ansteckungskeime und der für die gegebene Krankheit empfängliche Mensch schliessen die Kette. Die Folge ist der ständige Kreislauf der Infektionskrankheiten. Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten bezweckt die Unterbrechung der Fortdauer der Kette der Erscheinungen.

Drei Hauptverfahren dienen zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten:

1/ Isolierung - Absonderung von der Umgebung des kranken Menschen als der Quelle der Ansteckungskeime,

2/ Desinfektion - Unterbrechung der Wege, auf welchen der Ansteckungskeim vom kranken auf den gesunden Menschen sich überträgt,

3/ Schutzimpfungen - welche durch Hebung der Wi-derstandskraft gegen eine gegebene Krankheit die Abwchwächung des empfindsamen Menschenstoffes bezwecken..

Die genannten Verfahren sind älter als die theoretischen Grundlagen, welche das Wesen der Infektionskrankheiten und ihre Verbreitung erklären.-

Den Gegenstand unserer Betrachtungen soll das zweite von den genannten Verfahren - die Desinfektion bilden. Der Begriff "Desinfektion" bedeutet die Gesamtzahl der Ausführungen, welche die Unschädlichmachung des Ansteckungskeimes durch seine gänzliche Vernichtung /Sterilisation/, Beschädigung, Lokalisation, Verhinderung seiner Übertragung auf den Menschen bezwecken.-

Der erste und gewaltigste Entkeimer ist die Natur, welche vermittelst der Sonnenstrahlen, Wind, der biologischen in der Welt der Kleinlebewesen das Gleichgewicht erhaltenden Prozesse die Entkeimung des Bodens und des Wassers im riesigen Ausmasse durchführt. Ihr hat der Mensch manches Entkeimungsverfahren abgelauscht und sich angeeignet. Schon im Altertum hat man gerne die Lüftung angewendet. Der Wind, besonders der Nordwind, reinigt die Luft und vertreibt die Miasmas nach damaligen Begriffen. Später hat man zur Entkeimung Räucherung mit Holzrausch, Pulverrausch, Wacholder, Schwef'el und in späteren Zeiten Chlor anzuwenden begonnen. Nach Massgabe der Erkennung des Wesens der Infektionskrankheiten hat sich auch die Entkeimung auf den Boden der wissenschaftlichen Forschung eingefunden und von der einfachen Nachahmung der Natur zu entfernen begonnen.

Manche Entkeimungsverfahren wurden über ihre den Schutz vor der Infektionskrankheit bezweckenden Eigenschaften hinaus Körperwaschen, Waschen der Wäsche, Abschaffen des Kehrichtes und des Schmutzes aus den Menschenwohnungen -- zu unentbehrlichen Notwendigkeiten des kulturellen Lebens -- Gewisse Entkeimungsverfahren z.B. Credés Verfahren mit der Bindehaut der Neugeborenen sind Bestandteil der Medizin in der Behandlung überhaupt geworden. Obwohl der Gedanke der "sterilisatio magna", die in sie gesetzten Hoffnungen noch nicht erfüllt hat, so erleuchtet sie die ärztliche Behandlung und wird nach Möglichkeit als Entkeimungstherapie verwirklicht. Obwohl wir uns gegenwärtig mit der Entkeimung vor allem in Vorbeugungsanwendung beschäftigen, so müssen wir die in der Personenbehandlung geübten therapeutischen und zugleich Schutzverfahren im Falle der Behandlung der Bazillenträger besonders von Bauchtyphus und Bräune erwähnen. Das Bezillenträgertum ist vom Standpunkte der Vorbeugemedizin eine sehr wichtige und gefährliche Erscheinung, - nicht minder wichtig ist es vom Standpunkte der Einzelbeziehungsweise therapeutischen Medizin, da es ein unverhältnismässig das Leben der Betroffenen erschwerendes Leiden darstellt und es infolgedessen eine besonders beharrliche Behandlung verlangt. Wenn auch die bisherigen Bestrebungen in Bezug auf die Bazillenträgerbehandlung noch nicht zur Erzeugung von unbedingt wirksamen Mittel geführt haben, so ist man diesbezüglich zu gewissen Hoffnungen berechtigt. Bei Bazillenträgertum von Bauchtyphus hat man Calomel, C H J 3, Naphtalin, Bismuthum salicylicum, Salol, coloidale Silberpräparate, Thymolpräparate, besonders in Verbindung mit Kohle, ebenfalls Adsorbtionsmittel empfohlen.

Beim Bazillenträgertum der Bräune haben wir vorwiegend mit der Einnistung der Ansteckungskeime in der Nasenschleimhaut zu tun. Die Einträufelung in die Nase von Desinfektionsmitteln wie Eucupinum bihydrochloricum /in Verdünnung 1: 1000/ trypaflavinum /Lösung 0,5 bis 1%/ gibt manchmal ganz befriedigende Erfolge.

Von den eigentlichen Entkeimungsverfahren hat der ausübende Arzt am meisten mit dem fortlaufenden am Krankenbette im Ver-

laufe der Krankheit geübten Entkeimungsverfahren zu tun. Der Kontakt mit den Kranken zwingt den Arzt und das Pflegepersonal zur Durchführung gewisser Entkeimungsverfahren an eigener Person. Grösstenteils handelt es sich um die hygienische Entkeimung der Hände, welche in sorgfältigen Waschen mit event. Anwendung von gewissen chemischen Desinfektionsmitteln besteht, - seltener um die chirurgische Entkeimung der Hände, welche näher der Sterilisation steht. Das Händewaschen wurde bei den auf einem gewissem kulturellen Niveau stehenden Bevölkerungsschichten zur hygienischen Gewohnheit. Diese Gewohnheit bringt mit sich, dass der Mensch das innere Bedürfnis empfindet, die Hände vor jedem Essen, nach der Rückkehr nach Hause, nach Verrichtung der physiologischen Notdurst, nach Kontakt mit etwas Schmutzigem, nach Kontakt mit einem Kranken zu waschen.- In erster Reihe ist der Arzt zum Propagieren diesen hygienischen Gewohnheiten im Allgemeinen und insbesondere des Händewaschens berufen.

Da diese Handlung selbstverständlich kurzdauernd ist, so soll man den verhältnissmässig schnell wirkenden Desinfektionsmitteln den Vorzug geben, zu welchen Sublimat /in der Lösung 1: 1000/, Karbolsäure und ihre Derivate sowie Alkohol gehören. Die vermittelst Sauerstoff wirkenden Mittel, Halogene und Aldehyde genügen nicht, weil sie beiden für die Anwendung an die Haut möglichen Lösungen zur Entwickelung der keimtötenden Wirksamkeit längere Zeit bedürfen. Phenolmittel werden zur Entkeimung der Hände besonders mit Zusatz von Seife empfohlen /z.B. 2,5% Seifenkresollösung, 2% Lysol bezw. Bazillol, 1% Lyxyl, Phobral, Grotan, Sagrotan/. Die drei letzten sind frei von Phenolgeruch. Die Einwirkung auf die Haut soll wenigstens 2 Minuten dauern. Schliesslich Alkohol mit Zusatz von Seife, als Seifenspiritus ist ein genügend starkes Entkeimungsmittel, unschädlich für die Haut und bequem in der Benützung. Hier soll man den praktisch wichtigen Umstand hervorheben, dass der verdünnte Alkohol grössere keimtötende Wirksamkeit als der absolute besitzt. Als die vorteilhafteste Verdünnung gibt man 60 - 70% an. Die keimtötende Wirksamkeit von Alkohol wird durch den Zusatz zu ihm von anderen Desinfektionsmitteln erhöht. HCL /1%/ Bazillol, Formalin, Lysoform, Sublamin, Cresol, Jod, Thymol. Da der ausübende Arzt für gewöhnlich früher mit dem Kranken zusammenkommt als der Amtsarzt, steht ihm die Anordnung der fortlaufenden Entkeimung zu, welche im Lichte der gegenwärtigen Anschauungen die erfolgreichste Art der Entkeimung in der Bekämpfung der Infektionskrankheiten bildet.

Bei der fortlaufenden Entkeimung soll vor allem die Aufmerksamkeit den Absonderungen und Ausscheidungen des Kranken zugewendet werden. Das Streben der fortlaufenden Entkeimung ist die mögliche Lokalisation der Absonderungen und Ausscheidungen, Vorbeugung der Verschleppung derselben der durch sie verunreinigten Hände und Gegenstände sowie möglichst sofortige Unschädlichmachung. Die Fekalien des - besonders bei durch den Verdauungskanal sich verbreitenden Krankheiten - Erkrankten sollen in ein eigens dazu bestimmtes Gefäss entleert werden und sofort nach der Abgabe, jedenfalls aber vor dem Eingiesen in das Klosett wenigstens zwei Stunden lang der Einwirkung eines

Desinfektionsmittels.- /10 % Lösung der Sodalauge, nicht gereinigte Soda, 20 % Kalkmilch/ im Aussmasse wenigstens der gleichen Quantität des Kotes unterzogen werden. Warme Lösungen wirken besser. Wertlose bezw. durch Gebrauch wertlos gewordene Gegenstände /Klosettpapiere, Verbandstoffe / sollen sofort verbrannt werden. Ausscheidungen /Auswurf, Schleim aus der Nase, Rachen, Eiter/ sollen ebenfalls in einer die Lokalisation der Ansteckungskeime berücksichtigenden Weise gesammelt werden. In dem Zimmer der Infektionskranken, insbesondere wenn es sich um Krankheiten handelt, welche sich im Wege der Tröpfchenansteckung verbreiten, sollen sich mit entsprechenden Desinfektionsmitteln gefüllte /5% Karbollösung, 5% Phobrol, Grotan, Sagrotan, Lysol, Alkalysol, Tb-Bazillol, Pusputal, Chloramin u. dgl./ Spucknäpfe befinden. Das nach dem Waschen des Kranken verbliebene Wasser soll man vor dem Ausgiessen entkeimen/ Chlorkalk in 2% Lösung, 1 Teelöffel auf 1 Liter Flüssigkeit, Kalkmilch 20 ein Glas auf 1 Liter Flüssigkeit/. Die eigene Wäsche des Kranken und die Bettwäsche sollen vor der Abgabe zum Waschen der Enteimung durch 24 Stunden langedauerndes Eintauchen in 3% Karbollösung, 5% Seifenkresollösung oder Lysollösung unterzogen oder in 2% Sodalösung ausgekocht werden. Die den Infektionskranken umgebenden Gegenstände /Fussboden, Möbel, Türe, Fenster, Wände, Geräte/ sollen im Falle der Verunreinigung durch Aussonderungen und Ausscheidungen sofort entkeimt werden. Unabhängig davon soll der Fussboden täglich feucht gekehrt, in entsprechenden Fällen gewaschen und mit Desinfektionsmitteln /3% Karbollösung, 5% Kresol, Sublimat 1 : 1000/ behandelt werden. Behufs Entkeimung der Fussböden aus Cement, Asphalt, Ziegel, Lehm, Erde begiesst man sie 2 Stunden lang mit 20% Kalkmilch, Gepolsterte Möbel, Vorhänge, Türvorhängem sollen sich grundsätzlich nicht im Zimmer eines Infektionskrahken befinden,- man kann sie durch Bespritzung mit 2% Formalin entkeimen.

Unnötige mit Aussonderungen und Ausscheidungen verunreinigte Papiere des Kranken sollen verbrannt werden. Bücher, Urkunden entkeimt man in einer Kammer mit heisser Luft oder Formalindämpfen. Die Tisch- und Küchengeräte soll man nach der Benutzung durch den Kranken für die Dauer von 15 - 20 Minuten in Wasser unter Zusatz von 2 % Soda auskochen. Die das Kochen nicht vertragenden Geräte /Messer, Gabeln/ sind vor dem Waschen 2 stundenlang in 2% Formalinlösung feucht zu halten.

In jedem Falle, wenn der Arzt die Möglichkeit einer Infektionskrankheit voraussetzt, soll er die fortlaufende Entkeimung anordnen, die Umgebung des Kranken über die Art und Weise ihrer Ausführung belehren und die nötigen Desinfektionsmittel verschreiben. Sehr brauchbar sind die gedruckten Belehrungen über die Vorsichtsmassregeln, welche man zwecks Vorbeugung der Verbreitung der Infektionskrankheiten anwenden soll. Gewöhnlich werden diese Belehrungen von Sanitätsbeamten in die Wohnungen, wo der Fall einer Infektionskrankheit vorgekommen ist, zugestellt. Es wäre sehr vom Nutzen, dass die praktizierenden Ärzte mit solchen Druckschriften versorgt würden, damit sie sie in entsprechenden Fällen die Umgebung des Infektionskranken mit Anregung zur Befolgung der darin enthaltenen Vorschriften und ergänzender mündlicher Belehrung verteilen. Alsdann würde die fortlaufende

Entkeimung früher beginnen und dadurch an Wirksamkeit gewinnen.

Die Schlüssentkeimung wird nach Beendigung der Krankheit /durch Genesung oder den Tod des Kranken/ oder nach Überführung des Kranken in das Spital angewendet. Sie fällt gewöhnlich in den Wirkungskreis der Organe des öffentlichen Gesundheitsdienstes und sie besteht in den Hausentkeimungen in der Wohnung des Kranken sowie in den dazu eigens eingerichteten und mit entsprechenden Desinfektionsapparaten versehenen Anstaltsentkeimungen. Bei der Schlussentkeimung der Wohnungen soll man vor allem einfache Methoden - Lüftung, Bestrahlen mit Sonnenlicht, Waschen mit heissem Wasser mit Seife oder Soda, Kochen - anwenden. In anderen Fällen ist mechanisch-chemische Entkeimung unter Anwendung von in Verbindung mit der fortlaufenden Entkeimung besprochenen Methoden nötig.

Zur Entkeimung der Wohnungen benützt man auch die auf der keimtötenden Wirkung des Formaldehyddampfes beruhenden Desinfektionsapparate. Formaldehydgas bezw. Dampf erhält man 1/ durch Erwärmung der Formaldehydlösung bis zum Sieden /Pflügges Apparat/, 2/ durch Extraktion von Formalin im Wege der Durchführung von Wasserdampf /Ehrenberg's, Zarewicz's Apparate/, 3/ durch Verstäubung von Formalin mit Wasserdampfstrom /Linger's, Czaplewski's, Praussnitz-Apparate/, 4/ durch Aufwärmen der Formtabletten /einfacher oder zusammengesetzter "Eskulap"/. Der Raum muss für die Formaldehydentkeimung vorbereitet werden. Zum Zwecke der Erlangung einer entsprechenden Gasverdichtung sollen alle Spalten und Löcher /Türe, Fenster, Öfen/ genau abgedichtet werden. Möbel und Gegenstände sollen von den Wänden abgestellt und locker verteilt werden, damit das Gas leichter zu ihnen Zutritt findet. Die Temperatur des Wohnungsraumes darf weder zu niedrig noch zu hoch sein, am besten 15-20° Cels. Die Luft des Wohnungsraumes muss eine entsprechende Menge von Wasserdampf enthalten. Auf 1 m³ des Raumes soll man 5.0 - 10. Formalin verbrauchen. Das Verhältnis von Alkohol, Formalin und Wasser und des verwendeten Wassers soll bei Formaldehydgasentkeimung 1:2:4 betragen. Die Einwirkungsdauer des Gases soll 7 Stunden betragen. Nach Beendigung der Formalinentkeimung führt man in die Räume, um sie geruchlos zu machen, Ammoniakdämpfe in der Menge von ungefähr der Hälfte des verbrauchten Formalins ein. Die Geruchlosmachung soll etwa 1 Stunde lang dauern. Die Formalinentkeimung ist teuer, erheischt sehr genaue Durchführung und wirkt oberflächlich.

Die Anstaltsentkeimung bedient sich vornehmlich der vermittels heissen Wasserdampfes wirkenden Desinfektionsapparate. Die zweckmässige Einrichtung einer Desinfektionsanstalt beruht auf dem Grundsatz der strikten Einteilung in eine schmutzige und reine Hälfte in Bezug auf die Unterbringung, Apparate und das Personal.

Die Dampfdesinfektionskammer besteht im Prinzipe aus einem Kessel, in welchem der Wasserdampf sich bildet, der eigentlichen Kammer und der Geräte zur Temperatur und Druckmessung. Die Kammer wirkt vermittels des zur Kammer von oben zugeführten und unten auslaufenden gesättigten Wasserdampfes. Ob der Dampf gesättigt ist, erkennt man daran, dass seine Temperatur dem Drucke entspricht. Die unvollständige Sättigung des Dampfes sowie ihre Überhitzung mindern die Wirksamkeit. Der Dampf in der Kammer befindet sich im Zustand von 0.15 - 0.20 Atmosphären Überdruck, was 100 - 105° C entspricht. Ein höherer Druck ist überflüssig. Die Gestalt der Kammer hat keine grundsätzliche Bedeutung. Oft werden sie in der Gestalt eines liegenden Fasses verfertigt. Die Kammer hat doppelte Wand, bezw. einen Mantel zur Verhütung von Wärmeverlust, beiderseits Türen mit Schrauben fest zu verschliessen. Bei jedem Apparate soll sich eine eigene Belehrung über dessen Gebrauch befinden. Der Apparat soll in regelmässigen Zeitabschnitten auf seine tadellose Wirkung untersucht werden.

Die Entkeimung in der Dampfkammer geschieht folgendermassen. Man lädt die Gegenstände in den Wagen von der unreinen Seite, wobei die Türe von der reinen Seite sowie die Öffnungen der den Dampf zuführenden Röhre, Kamin geschlossen bleiben. Die Gegenstände werden derart verteilt, dass der Dampf leicht zwischen die einzelnen Gegenstände gelangen kann. Die Kleider sollen frei aufgehängt, nicht aber gebündet oder dicht eingelegt werden, sodass man die Entstehung der später nicht ausgleichbaren Falten vermeidet. Die beschmutzte Wäsche /Blut, Entleerungen/ soll man vorher in 1% Sodalösung einfeuchten, sonst würden nach der Dampfentkeimung Flecke entstehen, welche nicht zum Verschwinden zu bringen sind.- Die gefärbten Gegenstände sind gesondert von den ungefärbten zu legen, damit auf den letzteren nicht Flecken entstehen. In dem unteren Teile der Kammer in der Nähe der Türe legt man innerhalb irgend eines Gegenstandes behufs Überwachung der Wirksamkeit des Apparates ein Kontaktthermometer oder einen Schmelzkontakt. Nach der Beladung wird der Wagen in die Kammer geschoben und die Türe von der unreinen Seite dicht geschlossen. Bevor man Dampf in die Kammer lässt, muss man die darin untergebrachten Sachen mit dem in der Kammer unterbrachten Erwärmer auf 50 - 60° Cels. Temperatur aufwärmen. Nach Einlassung des Dampfes in die Kammer und Erreichung der nötigen Temperatur belässt man die Sachen unter ihrer Wirkung 1/2 - 1 stundenlang /je nach dem Apparate und der Menge der Sachen/. Nach beendeter Entkeimung öffnet man die Kamin - und Ventilklappen behufs Lüftung der Sachen auf 5 - 15 Minuten, worauf die Türe der reinen Seite geöffnet, der Wagen herausgeschoben und die entkeimten Sachen ausgeladen werden. Die Kleidungsstoffe trocknet man schnell mit warmer Luft oder durch tüchtiges Klopfen in der Luft um das Feuchtwerden durch Verdichtung des Dampfes in den Poren des Stoffes zu vermeiden. Bei fachgemässer Bedienung kann man in der Dampfkammer Bettzeug, Kleider, Möbel u.dgl. der Entkeimung unterziehen. Gegenstände aus Leder, Gummi, Loden, Bücher und Papier sind vpn der Dampfentkeimung auszuschliessen.

Zur Entkeimung der für den heissen Dampf empfindlichen Gegenstände besitzen die Desinfektionsanstalten andere Apparate. Gut entsprechen in diesem Falle die mittelst heisser Luft wirkenden Apparate /80 -90° C – 48 stundenlang/ bezw. Vakuumformaldehydkammern /Rubner, Henneberg/ es genügt für sie 49° C Temperatur.-

Es verbleiben schliesslich die Entkeimungsverfahren, welche in rein vorbeugender Weise die Entkeimung des Trinkwassers, des Inhalts der Senkgruben u.dergl. bezwecken. Zur Entkeimung des Wassers benutzt man ebenso die physikalischen /Kochen, Bestrahlung mit den ultravioletten Strahlen/ wie auch die chemischen /Chlor, Chlorkalk, Chloramin u.dgl./ Mittel.

Die Brunnenentkeimung wird in nachfolgender Weise durchgeführt: Der Brunnen wird gänzlich ausgeschöpft, die Zimmerung von Flechten und Schwamm gereinigt, aus dem Brunnenboden der Schlamm entfernt und an dessen Stelle Sand und Kies geschüttet. Alsdann soll man die Zimmerung mit Chlorkalklösung /in der Konzentration von 120.00 auf 1 m^3 Wasser/ ausscheuern. Nach der neuerlichen Ausfüllung des Brunnens bis zu ihrem gewöhnlichen Niveau soll man in den Brunnen eine Chlorkalklösung /100,o auf 1 m3 des Wassers in dem Brunnen gerechnet/ eingiessen. Nach dem Eingiessen dieser Lösung soll man sie tüchtig mit dem Brunnenwasser vermischen. Nach 24 Stunden soll man das Wasser aus dem Brunnen gänzlich ausschöpfen, wobei man diesen Vorgang manchmal einige Male, bis das Wasser den Chlorgeruch verliert, wiederholen muss. Auf diese Weise durchgeführte Entkeimung ist für gewöhnlich erfolgreich, insoferne nicht das Wasser von neuem, von auswärts, mit durch die bestehenden Spalten eindringenden Verunreinigungen infiziert wird. Die Entkeimung des Wasserleitungswassers in grösserem Masstabe wird von den Unternehmungsverwaltungen selbst vorwiegend mit Chlorgas, Chloramin ausgeführt.

Zur Entkeimung der Senkgruben und Fässer, eignet sich am besten die 20 % Kalkmilch im Ausmasse von 1/3 des Senkgrubeninhaltes. Chlorkalk ist zuvor mit Wasser bis zur Erlangung des Breies zu mischen. Der Inhalt der Grube ist mit einer Stange genau auszumischen und auf 24 Stunden zu belassen, worauf die Grube zu entleeren ist.

Zu den Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdienstes gehört auch Tilgung der tierischen die Ansteckung auf den Menschen übertragenden Schädlinge. Die Bekämpfung dieser Schädlinge ist wegen ihrer sehr grossen Regsamkeit sehr schwierig. Das Verfahren ist im Allgemeinen der Entkeimung ähnlich, insbesondere desjenigen, welches gegen die Insekten gerichtet ist; sie stellen die sogenannte Entwesung dar. Der grösste Teil der Entwesungsmittel hat zugleich die Eigenschaft der Desinfektionswirkung, aber nicht alle. Zum Beispiel: Formalin, welches ausgesprochene keimtötende Eigenschaften besitzt, entbehrt der Entwesungswirkung. Von den Entwesungsverfahren kommt die grösste Bedeutung denjenigen zu, welche die Vertilgung der Läuse mit Rücksicht auf Flecktyphus bezwecken, Der Flecktyphus verbreitet sich fast ausschliesslich durch Vermittlung der Läuse. Andere Arten der Fleck-

typhusverbreitung sind eigentlich ohne praktische Bedeutung. Bei der Bekämpfung von Flecktyphus hat so die Entkeimung, wie auch die Entwesung ihre Bedeutung, die letztere tritt jedoch in den Vordergrund. Die Bekämpfung von Flecktyphus gipfelt in der Ausrottung der Verlausung. Zu den Mitteln, welche zugleich die keim- und insektentötenden Eigenschaften besitzen, gehören:die Seifencresol-Kresollösungen /Liquor cresoli, Lysol/ Karbolsäure, heisse Luft, heisser Wasserdampf, und das Kochen. Die Blausäure und Äthylenoxyd, welche hervorragend Insekten töten, besitzen jedoch keine genügende keimtötende Wirkung. Deswegen soll man die mit den genannten Gasen durchgeführte Entwesung der Wohnräume, wenn die Möglichkeit der Ansteckung mit Rikettsia besteht, durch mechanisch-chemische Entkeimungsverfahren ergänzen. In den Fällen von Flecktyphus muss man mit der Möglichkeit der Verunreinigung der Kleider mit den Rikettsien enthaltenden Exkrementen der Läuse rechnen. Diese Exkremente in getrocknetem Zustande können, obwohl nicht oft, zur Quelle der sogenannten Staubinfektion werden.

Zweckserfolgreicher Vertilgung der Läuse lohnt es sich, ihre Lebenseigenschaften sowie Bedingungen wenigstens in allgemeinsten Zügen kennen zu lernen. Die Vermehrung der Läuse geschieht durch die Befruchtung des Eies. Aus dem Ei schlüpft die Larve aus /etwa 1 mm lang/. Vor Erreichung der Reife macht die Laus 3 Stadien der Larve durch, welche jedesmal vor Übergang in das nächste Stadium häuten. Die Entwicklung der Läuse bezw. ihre Schnelligkeit ist von den äusseren Bedingungen hauptsächlich von der Temperatur, Feuchtigkeit der Umgebung sowie der Nahrungsmenge abhängig. In der dem Körper anliegenden Wäsche beträgt die Temperatur gewöhnlich 30 - 32° C. In diesen Bedingungen sind für die Entwickelung des Eies bis zum ersten Larve 5 - 7 Tage nötig. Bald beginnt die Larve das Blut des Wirtes zu saugen. In günstigen Bedingungen dauern alle 3 Stadien der Larvenentwickelung ungefähr 16 Tage. Die Lebensdauer des Läusemännchens dauert 15 - 20 Tage, des Läuseweibchen 30 - 40 Tage. Das Weibchen legt in günstigen äusseren Bedingungen 170 - 200 Eier. Den häufigsten Lebensraum der Läuse /ebenso der erwachsenen wie der Larven/ und Eier bilden: Personenwäsche, Tücher, Kragenschoner, Halstücher, Strümpfe /besonders wollene/, Hosen, Sakkoanzüge, Mantel, Korsette, Brustschleier, Bruchgürtel, Stiefel, Verbände, Papiergeld, Notizbücher, Brieftaschen, Menschenkörper sogar in den schwer zugänglichen Teilen /äusserer Gehörgang, Kopfbehaarung, Behaarung der Achsenhöhle, des Schamhügels, Mützen /besonders Pelzmützen/ Pelze, Schafpelze, Strohsäcke, Tücher, Betten, Pritschen, Spalten des Fussbodens, Wände Zimmerdecken, Möbel /besonders die gepolsterten/, Vorhänge, Teppiche, Bahnwagen, Sand und Erde.

Die an Flecktyphuskranken und Verdächtigen sollen zwecks Entlausung einem gründlichen Reinigungsbade, zu welchem sie gänzlich /die Bruchgürtel und Verbände nicht ausgenommen/ entkleidet werden, unterzogen werden. Das Bad wird im warmen Wasser mit Seife in einer Badewanne oder unter der Tusche mit Berücksichtigung der am meisten von den Läusen gesuchten Körperteile

vorgenommen. Zuerst wird der Körper zwei Minuten lang mit Petroleum eingerieben, sodann eingeseift und im eingeseiften Zustande 10 Minuten lang belassen. In entsprechenden Fällen werden vor dem Bade die Haare geschnitten, rasiert, bezw. mit Läuse tilgenden Lösungen /Sabadilla, Cuprex, Delitex, Laut-, Antiparasit/ eingefeuchtet, wobei man achten muss, dass die Flüssigkeit nicht in die Augen gelangt, worauf der Kopf für 2 Stunden mit einer Badehaube oder einem Tuch verbunden wird.- Anstatt der Seife kann man für das Bad eine Mischung von Soda und der zur Paste mit Wasser verarbeiteten Schleimmkreide benützen /im Verhältniss 1: 3/ Die reinigande Wirkung dieser Mischung kann durch Zugabe eines Teiles Bimstein oder feinen Sandes erhöht werden.- Der Gebadete und Entlauste gelangt in den zweiten Raum, wo er die entkeimten und entlausten Sachen anzieht. Die Baderäumlichkeiten /besonders die Fussböden und Geräte/ werden gründlich mit heissem Wasser mit Zugabe vom 5% Kresol oder Karbolsäure gewaschen. Die Bedienung wird nach Beendigung der Tätigkeit gebadet und ihre Sachen werden zur Desinfektion und Entwesung abgegeben. Dieses Verfahren soll in entsprechend eingerichteten in schmutzige und reine Hälfte geteilten Entlausungs - Anstalten stattfinden. Bei starker Verlausung soll die Entlausung nach 8 Tagen wiederholt werden.

Von den gleichzeitigen Desinfektions- und Entwesungsmitteln werden folgende empfohlen:

1/ 5% Seifencresollösung /Liquor Cresoli saponatus/, 50 cm^3 auf 1 L Wasser, Aqua cresolica 1/2 L auf 1/2 L Wasser,

2/ 5 % Kresol /Liquor Cresoli/ oder 5% Lysol 1 Teil auf 20 Teile Wasser,

3/ 5% Karbolsäure /Acidum carbolicum liquefactum/

4/ heisser Wasserdampf,

5/ heisse Luft /wenigstens 80° Temperatur, 2 Stunden lang/,

6/ Auskochen im Wasser,

7/ Verbrennung der wertlosen Sachen oder der Sachen von geringem Werte.-

Die Wahl dieses oder jenes Verfahrens darf nicht nach einer Schablone geschehen. Jeder Fall soll einzeln unter Berücksichtigung der biologischen Eigenschaften des Ansteckungskeimes/vor allem seiner Wiederstandskraft/ und der örtlichen Verhältnisse betrachtet werden. Als allgemeiner Grundsatz bei der Wahl des Entkeimungsverfahrens /besonders, wenn es sich um die Entkeimung der Wohnungsräume handelt /soll gelten: den Vorrang hat das einfachste, billigste und für die Betroffenen am wenigstens schwierige Verfahren.

Zu einer ganzen Reihe von Infektionskrankheiten genügen vollkommen die natürlichen Entkeimungsfaktoren, die Lüftung und Bestrahlung mit gewöhnlichem Aufräumen verbunden. Dieser Krankheitsreihe kann man zuzählen: Masern, Keuchhusten, Mumps, Genick-

starre epidem. Entzündung der vorderen Rückenmarkshörner. Bei anderen Krankheiten soll man in entsprechenden Fällen die Desinfektion durch Entkeimung der durch die Ausscheidungen des Kranken verunreinigten Sachen ergänzen: Rotlauf /Eiter, Blaseninhalt/, Tuberkulose /Auswurf, Eiter/, Wut /Speichel/, Tetanus /Eiter/, Trachom /Aussonderung der Bindehaut/, schliesslich Tripper und Syphylis mit Aussonderung. Bei den Krankheiten, mit welchen gewöhnlich die Ausscheidung von mehr oder weniger dauerhaften Ansteckungskeimen in den Ab- und Aussonderungen verbunden ist, soll man immer die mechanisch-chemische Entkeimung sowie eine solche mit heissem Wasserdampf vornehmen. Hieher gehören: Blattern, Scharlach, Bräune, Ruhr, Cholera, Bauchtyphus, Paratyphus, Rotz, Milzbrand. Eine Reihe von Krankheiten erfordert ausser der Entkeimung auch die Vertilgung der die Ansteckungskeime übertragenden Schädlinge: Flecktyphus und Rückfallfieber /Tilgung der Läuse, Wanzen, Flöhe-Desinfektion/, Pest /Tilgung des Ratten - Deratisation/, Wut, Tilgung der verdächtigen Hunde/, Wechselfieber /Tilgung der Mücken/.-

Lokale Verhältnisse haben manchmal bei der Wahl der Desinfektionsmethode die hervorragendste Bedeutung. Die Entkeimung mit Formalhedytgas ist für Einzimmerwohnungen voll Schmutz, Geräte mit ungedichteten Fenstern, Türen, Fussböden, Öfen- nicht geeignet. Dagegen soll man für geräumige, lose möblierte, mit dichten, gut erhaltenen Fussböden /besonders Parkettboden/ ansehene Wohnungen der Entkeimung mit Formalhedytgas den Vorrang geben, da sie die Fussböden, Möbel schont und keinen Nachgeruch zurückklässt. Da sie verhältnissmässig kostspielig ist, sollen die Kosten ihrer Ausführung die Parteien belasten. Die Wahl der Desinfektionsmethode soll der Arzt treffen, jedemfalls soll sie der öfteren ärztlichen Inspizierung unterliegen.

/Fortsetzung folgt/

Die Sozialversicherungskasse
in L u b l i n

veröffentlicht die Ausschreibung für die Besetzung von nachstehenden Arztstellen:

I. <u>Hausärzte:</u>

2 Stellen in Lublin, mit je 5 stündigen Tagestätigkeit,
1 Stelle in Trawniki, Kreis Lublin für eine 1 1/2 stündige Tagestätigkeit,
1 Stelle in Kraśnik, für 5 Stunden täglich,
2 Stellen in Pulawy, "je 5 " "
1 Stelle in Kazimierz, Kreis Pulawy für 2 Stunden täglich,
1 Stelle in Ruda Opalin, Kreis Cholm für 2 Stunden täglich,
1 Stelle in Hańsk und Dubeczno, Kreis Cholm für 2 Stunden täglich,
1 Stelle in Biala Podlaska für 5 Stunden täglich,
1 Stelle in Janów Podlaski für 2 Stunden täglich.

II. Fachärzte:

1 Arztstelle für Haut - u. Geschlechtskrankheiten in Lublin mit 5 stündigen Tagestätigkeit
1 Stelle des Chirurgen in Lublin für 5 Stunden täglich
1 Stelle des Chirurges in Cholm für 5 Stunden täglich,
1 Arztstelle für Lungenkranke in Pulawy für 3 Stunden täglich
1 Arztstelle für Lungenkranke in Radzyń für 5 Stunden täglich.

III. Bezirks- und Vertrauensärzte.

1 Vertrauensarztstelle in Kraśnik für eine 3 stündige Tagestätigkeit
1 Bezirks-u. Vertrauensarztstelle in Radzyń für 5 stündige Tagestätigkeit.

IV, Zahnärzte.

2 Stellen in Lublin für je 3 stündige Tagestätigkeit,
2 Stelle in Cholm für je 4 stündige Tagestätigkeit,
1 Stelle in Siedliszcze für 1 stündige Tagestätigkeit,
2 Stellen in Pulawy für je 2 1/2 stündige Tagestätigkeit
2 Stellen in Biala Podl. für je 2 stündige Tagestätigkeit.

Anstellung unter den im Art. 3 § 2 der "Allgemeinen Grundsätze für die Anstellung, Tätigkeit und Entlassung der Kassenärzte" verlautbarten Bedingungen.

Vergütung lt. letzten Absatz obiger Grundsätze.

Die Bewerbungsschreiben nebst den Unterlagen sind an die Sozialversicherungskasse in Lublin bis zum 30. November 1942 - 12 Uhr einzureichen.

Der geschäftsführ. Leiter

/-/ W r e g e
Direktor.

Die Sozialversicherungskasse
in Tarnów

schreibt eine Ambulatoriumarztstelle in Tarnów mit dem Monatsgehalt Zł 740.-- Btto für 5 Stunden Arbeit täglich, öffentlich aus.

Die Bewerber auf diese Stelle des Ambulatoriumsarztes der Sozialversicherungskasse sollen die Voraussetzungen des Art.3 der Allgemeinen Grundsätze für die Anstellung, Tätigkeit und Entlassung der Sozialversicherungs-Kassenärzte, herausgegeben vom Leiter der Hauptabteilung Arbeit in der Regierung des Gen. Gouvernements /am 24. Juni 1941/ erfüllen. Arbeits- und Zahlungsbedingungen sind durch obige Grundsätze geregelt.

Den Bewerbungsgesuchen sind folgende Dokumente in Original oder in beglaubigter Abschrift beizuschliessen:

1/ Geburtsurkunde,
2/ Ärztl. Diplom,
3/ Beleg über die Eintragung in der Gesundheitskammer,
4/ Bescheinigung über die Krankenhaus-Praxis,
5/ Bescheinigung über die fachärztliche Ausbildung,
6/ Amtliche Gesundheitsbescheinigung,
7/ Eigenhändig gefertigter Lebenslauf.

Die Bewerbungsgesuche samt Urkunden sind in 14-tägiger Frist von der Veröffentlichung der Sozialversicherungskasse in Tarnów zuzuleiten.

Chefarzt: Direktor:

/-/ Dr. Czesław Kossobudzki /-/ Schally Tadeusz.

Die Stadtverwaltung in Tomaszow Mazowiecki veröffentlicht eine Stellenausschreibung und zwar eines Röntgenassistenten /bezw. Assistentin/.

Bewerbungsschreiben mit dem Lebenslauf und Bescheinigungen über bisherige Tätigkeit sind bis 15.November 1942 an die Stadtverwaltung in Tomaszow Mazowiecki zu richten.

Der Bürgermeister:
I.V.
Kawulski
